

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-136568

(43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/232

H04N 5/225

(21)Application number : 09-300809

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 31.10.1997

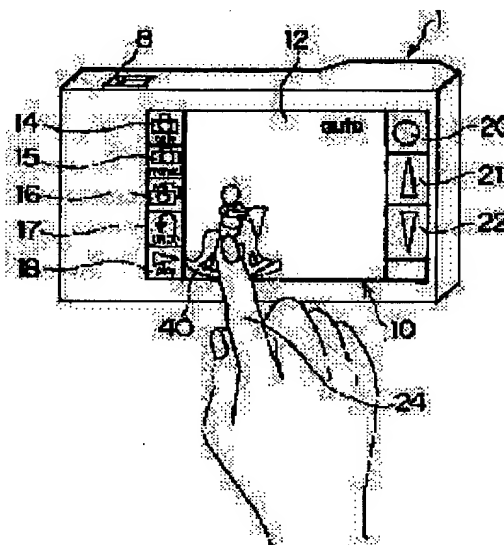
(72)Inventor : HYODO MANABU  
TSUGITA MAKOTO

## (54) TOUCH PANEL OPERATION-TYPE CAMERA

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a touch panel operation-type camera which realizes a simple operation by means of touching a picture and realizes photographing, reproduction and printing, in which one object is regarded as important by a photographer.

**SOLUTION:** A touch panel 12 is provided on the display part 10 of a digital camera 1. When the photographer touches the main object 40 on the screen of the display part 10, the depression position is detected and focus adjustment (AF) and exposure adjustment (AE), which are aimed at the main object, are executed. At the time of releasing, image information and position information of the main object are recorded in an internal memory or an external memory which can freely be attached/detached. Even if the main object exists in any position on the screen, satisfactory photographing can be executed and brightness at the periphery of the main object is corrected and picture quality such as skin color is corrected by using position information of the main object at the time of printing or reproduction. Thus, high picture quality can be reproduced and high picture quality printing is realized.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開平 11-136568

(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 5 月 21 日

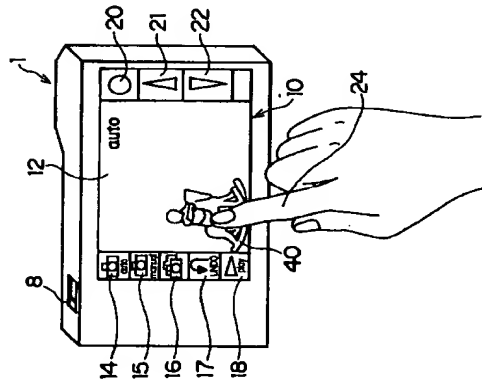
(51) Int. Cl. <sup>8</sup>		F I	
H 0 4 N		5/232	
		5/225	
特許請求 未請求		請求項の数 10	
		OL	
		(全 12 頁)	
(21) 出願番号	特願平 9-300809	(71) 出願人	000005201 富士写真フイルム株式会社 神奈川県横浜市神奈川区210番地
(22) 出願日	平成 9 年 (1997) 10 月 31 日	(72) 発明者	兵藤 孝 寄玉県朝霞市赤木3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内
		(72) 発明者	次田 敏 寄玉県朝霞市赤木3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内
		(74) 代理人	井理士 松浦 憲三

(54) 【発明の名称】 タッチパネル操作方式カメラ

(57) 【要約】

【課題】 画面のタッチによる簡易な操作を可能にする。ともに、撮影者が撮影する主要被写体を重視した撮影、再生、プリントを可能にするタッチパネル操作方式カメラを提供する。

【解決手段】 デジタルカメラ 1 の表示部 10 にタッチパネル 12 が配設され、表示部 10 の画面上で撮影者が主被写体 40 を指示 (タッチ) すると、その押圧位置を検出して、主被写体に合わせたフォーカス調整 (AF) 及び露出調整 (AE) を行う。そして、レリーズの露出情報とともに前記主被写体の位置情報を内蔵メモリ又は脱自在外部メモリに記録する。これにより、主被写体が画面上のどの位置に存在しているにも良好な撮影を行うことができ、また、プリント時は再生時に主被写体の位置情報を利用して、主被写体周辺の明るさ補正、色補正等の画質補正を行うことで、画質再生、高画質プリントが可能となる。



に記録する主被写体位置情報手段と、  
を備えたことを特徴とするタッチパネル操作方式デジタルカメラ。

【請求項 5】 前記記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて、再生時に主被写体に対して所定の画質補正を施す面質補正手段を備えたことを特徴とする請求項 4 記載のタッチパネル操作方式デジタルカメラ。

【請求項 6】 前記主被写体位置情報に基づいて画像の拡大/縮小処理の基準点を決定し、この基準点を中心に、撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段を備えたことを特徴とする請求項 4 記載のタッチパネル操作方式デジタルカメラ。

【請求項 7】 前記タッチパネル上に押圧位置の移動軌跡として描かれた閉曲線を前記位置情報検出手段を介して検出する閉み検出手段と、  
前記閉曲線を表示部に表示させる閉み検出処理手段と、

を有し、前記主被写体検出手段は、前記閉み検出手段で検出した閉曲線の内側領域の部分を主被写体として検出するように構成されることを特徴とする請求項 4 記載のタッチパネル操作方式デジタルカメラ。

【請求項 8】 撮影画像と合成可能な少なくとも 1 つのテンプレート画像が格納されたテンプレート画像格納部と、

前記テンプレート画像格納部から呼び出したテンプレート画像に前記撮影画像で撮影した画像のうち前記閉曲線が示す閉み体の内側の画像部分を合成して前記表示部に表示させる画像合成処理手段と、

を備えたことを特徴とする請求項 7 記載のタッチパネル操作方式デジタルカメラ。

【請求項 9】 請求項 1 記載のタッチパネル操作方式カメラによって前記記録媒体に記録された撮影画像をプリントする装置であって、

前記記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて主被写体に対して所定の画質補正を施す面質補正手段、及び前記主被写体位置情報に基づいて決定した基準点を中心に撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段のうち少なくとも一方の手段を備えたことを特徴とするプリント装置。

【請求項 10】 請求項 1 記載のタッチパネル操作方式カメラによって前記記録媒体に記録された撮影画像をディスプレイに再生する画像再生装置であって、  
前記記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて主被写体に対して所定の画質補正を施す面質補正手段、及び前記主被写体位置情報に基づいて決定した基準点を中心に撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段のうち少なくとも一方の手段を備えたことを特徴とする画像再生装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]

御手段と、前記主被写体にピンポイントが合うようにフォーカス調整を行う自動合焦手段と、前記記録指示手段からの指示に応じて前記撮影画像を記録媒体に記録する際に、前記主被写体検出手段で検出した主被写体の位置を示す主被写体位置情報を前記記録媒体に記録する主被写体位置記録手段と、を備えたことを特徴としている。

[0007] 本発明によれば、撮影部が撮らえた画像は表示部の画面に表示される。撮影部が表示部の画像を見、意図する主要な被写体（主被写体）を指やペン等で触って指示すると、そのタッチ位置（押圧位置）がタッチパネル及び位置情報検出手段から検出される。カメラは、この検出した押圧位置を基に画面上の主被写体とを判別し、主被写体を重視した露出制御（AE）を行うとともに、主被写体にピンポイントが合うように自動合焦手段とを制御してフォーカス調整（AF）を行う。そして、撮影画像を記録媒体に記録する際に、主被写体の位置を示す主被写体位置情報を画像情報と共に記録媒体に記録する。

[0008] 尚、記録媒体としては、画像データ等の各種情報を電気的又は磁気的に記録するメモリや、磁気記録層を有した写真フィルム等、種々の形態が可能である。これにより、撮影部が主被写体を画面上で指示するだけで、その主被写体にフォーカス及び露出を合わせることができ、主被写体で画面上のどの位置に存在しているても、簡易な操作で良好な撮影が可能となる。また、この主被写体の位置情報を画像とともに記録媒体に記録するようにしたため、プリント時又は再生時にこの位置情報を利用して、高画質なプリントを提供できるとも

に、良好な画質再現が可能となる。

[0009] 記録指示手段として、カメラの筐体にレリーズボタンを設ける態様も可能であるが、記録指示手段を前記タッチパネルと位置情報検出手段とで構成し、タッチパネルが押されることにより画像を記録媒体に記録する旨の指示が発せられるようにすることが望ましい。これにより、レリーズボタン等の操作部材が不要となり、カメラの小型化を図ることができるとともに、主被写体の指示と記録指示とを同時に行うことができる。

[0010] 主被写体の指定方法としては、主被写体のポイントを示す方法（ポイント指示）以外に、主被写体の周囲を囲んで指示する方法（エリア指示）もある。

かかるエリア指示を具現化すべく、本発明の他の態様では、上述の構成に加え、前記タッチパネル上に押圧位置の移動軌跡として描かれた閉曲線を前記位置情報検出手段を介して検出する囲み枠検出手段と、前記閉曲線を表示部に表示させる囲み枠表示処理手段と、を有し、主被写体の検出手段は、前記閉曲線検出手段で検出した閉曲線の内外領域の部分を主被写体として検出するように構成されることを特徴としている。

[0011] かかる構成によれば、主被写体を囲む閉曲線を任意に描くと、その囲み枠が画像と共に表示され、

閉曲線の内側が主被写体として扱われる。請求項4記載の発明は、上記の発明をデジタルカメラに適用したものであり、少なくとも撮影光学系及び撮像素子から成る撮像部と、前記撮像部を介して取得した画像を記録指示手段からの指示に応じてメモリに記録する記録部と、取得したデジタルカメラにおいて、前記記録部を介して取得した画像を表示する表示部と、前記表示部に前記記録部から検出された位置情報に基づいて、前記主被写体検出手段で検出した位置を示す主被写体位置情報を前記記録媒体に記録する主被写体位置記録手段と、を備えたことを特徴としている。

[0007] 本発明によれば、撮像部が撮らえた画像は表示部の画面に表示される。撮影部が表示部の画像を見、意図する主要な被写体（主被写体）を指やペン等で触って指示すると、そのタッチ位置（押圧位置）がタッチパネル及び位置情報検出手段から検出される。カメラは、この検出した押圧位置を基に画面上の主被写体とを判別し、主被写体を重視した露出制御（AE）を行うとともに、主被写体にピンポイントが合うようにフォーカス調整（AF）を行う。そして、撮影画像を記録媒体に記録する際に、主被写体の位置を示す主被写体位置情報を画像情報と共に記録媒体に記録する。

[0008] 尚、記録媒体としては、メモリに記録した画像を呼び出して表示部に再生することができ、記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて、主被写体に対して明るさ補正や色色補正等の所定の画像補正を施す画像補正手段を設けることで、再生時の画質を一層向上させることができる。更に、前記主被写体位置情報に基づいて画像の拡大/縮小処理の基準点を決定し、この基準点を中心に撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段を設けることにより、主被写体に合わせて自在に拡大又は縮小を行うことができる。

[0012] デジタルカメラは、メモリに記録した画像を呼び出して表示部に再生することができ、記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて、主被写体に対して明るさ補正や色色補正等の所定の画像補正を施す画像補正手段を設けることで、再生時の画質を一層向上させることができる。更に、前記主被写体位置情報に基づいて画像の拡大/縮小処理の基準点を決定し、この基準点を中心に撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段を設けることにより、主被写体に合わせて自在に拡大又は縮小を行うことができる。

[0013] また、上述の囲み枠検出手段及び囲み枠表示処理手段を具備したデジタルカメラにおいて、撮影画像と合成可能な少なくとも1つのテンプレート画像が格納されたテンプレート画像格納部と、前記テンプレート画像格納部から呼び出したテンプレート画像に前記撮像部で撮影した画像のうち前記閉曲線が示す囲み枠の内側の画像部分を合成して前記表示部に表示させる画像合成処理手段と、を設ける態様も可能である。

[0014] かかる構成によれば、テンプレートを合成するエリア（主被写体）を任意に指定することができる。そして、かかる合成画像をメモリに保存することができる。請求項9記載の発明は、本発明に係るタッチパネル操作方式カメラによって記録媒体に記録された撮影画像をプリントするプリント装置において、記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて、主被写体に対して所定の画像補正を施す画像補正手段、及び前記主被写体位置情報に基づいて決定した基準点を中心に撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段のうち少なくとも一方の手段を備えたことを特徴としている。

[0015] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0016] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0017] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0018] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

被写体位置情報を利用して、主被写体を重視した高画質プリントや拡大/縮小が可能となる。請求項10記載の発明は、本発明に係るタッチパネル操作方式カメラによって記録媒体に記録された撮影画像をディスプレイに再生する再生装置に適用するものである。即ち、かかる画像再生装置において、記録媒体に記録された主被写体位置情報に基づいて、主被写体に対して所定の画像補正を施す画像補正手段、及び前記主被写体位置情報に基づいて決定した基準点を決定し、この基準点を中心に撮影画像を拡大又は縮小する画像処理手段のうち少なくとも一方の手段を備えたことを特徴としている。

[0016] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報を利用して、主被写体を重視した高画質再生や拡大/縮小が可能となる。

[0017] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0018] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0019] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0020] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0021] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0022] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0023] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、

[0024] 本発明によれば、記録媒体に記録された主被写体位置情報と、その囲み枠が画像と共に表示され、



共に記録された主被写体の位置情報に基づいて、主被写体を画定した画質補正を加える。

【0037】具体的には、例えば、(a) 主被写体のエリアの領域を所定のレベルに一致させ、又は所定のレベルに近づける。(b) 主被写体のエリアの色相を所定の色相に一致させ、又は所定の色相に近づける。(c) 主被写体のエリアに色相の部分を含まない場合には、その色相の部分の平均領域を所定のレベルに一致させ、又は所定のレベルに近づける。(d) 主被写体のエリアの大きさのレベルを一致させ、又はその大きさに応じて上述の(a)～(c)の補正処理を行うかを判定する。画質補正の処理は上記(a)～(d)に限定しない。

【0038】このように、撮影画像の再生の時に、主被写体の位置情報を利用することにより、主被写体に合わせた画質補正が可能となる。上記実施の形態では、表示部10の画面上に表示される主被写体のポイント(一点)を指24マウスでタッチして主被写体を指示する場

合を説明したが、主被写体を含むエリアを円、枠、四角等の任意の図形で囲んで指示することも可能である。【0039】図11には、主被写体のエリアを囲んで指定する場合の例が示されている。この場合、撮影者は、意図している被写体(主被写体)40を円等の閉曲線(囲み枠)46で囲んで指定する。撮影者が表示部10の画面上に描いた曲線は、押圧位置の移動軌跡としてタッチパネル12及びCPU38を介して検出され、撮影者が描いた軌跡が画面上に重ね表示される。描かれた曲線が閉じたら(同じポイントが再び検出されたら)、囲み枠46の設定が終了する。

【0040】囲み枠46による指定を変更する場合には、取消ボタン17を押して、先に指定した囲み枠46の設定を取り消し、上述の指定作業を再度行う。主被写体の設定が完了し、レリーズする場合には、囲み枠46で囲んだ領域内を再びタッチするか、又はレリーズボタン20を押して撮影する。この記録実行の指示によって、撮影画像と主被写体の位置情報(この場合、囲み枠46で指定した指定エリアの情報)とが内蔵メモリ(又は外部メモリ)32に記録される。

【0041】次に、撮影画像とテンプレート画像との合成について説明する。図12には図11で指定した主被写体のエリア(撮影エリア)にカメラの内蔵メモリ32には、少なくとも1種類(好ましくは複数種類の)テンプレートを合成して示されている。カメラの内蔵メモリ32には、少なくとも1種類(好ましくは複数種類の)テンプレート画像が格納されている場合、アップボタン21及びダウンボタン22を操作することによって、使用するテンプレート画像を変更することができるようになっている。

【0042】図12のようなテンプレート合成の手順は

以下の通りである。先ず、図11で説明したように主被写体のエリアを任意の開曲線(囲み枠)46で囲んで指定する。そして、レリーズを実行し、撮影画像を内蔵メモリ(又は外部メモリ)32に記録するとともに、指定した位置情報(指定エリア情報)を記録する。この指定エリア情報に基づいて、撮影画像から指定エリアの部分抽出するマスク画像を作成する。

【0043】次いで、テンプレート合成ボタン23を押してテンプレート画像を呼び出し、必要に応じてアップボタン21及びダウンボタン22を操作して所望のテンプレート画像を選択する。テンプレート画像が決定したら、撮影画像、マスク画像及びテンプレート画像を用いて画像合成処理を行い、その合成画像を表示部10に表示するとともに、内蔵メモリ(又は外部メモリ)32に保存する。これにより、撮影画像から任意に主被写体を抽出して、所望のテンプレートと合成した画像を得ることができ。

【0044】上述の実施の形態では、撮影者が画面中から1つの主被写体を指定する場合に説明したが、画面中から撮影者が意図する複数の被写体を指定することも可能である。図13には、複数の被写体(2つの被写体)を指定する場合の例が示されている。先ず、撮影者が表示部10の画面上で第1の主被写体にタッチすると、図13のようにタッチ単位で表示する(主被写体選択枠)52が撮影画像に重ね表示される。この表示により、撮影者は主被写体を選択されたことを認識でき、同時に、第2の主被写体にタッチすると、同様

様にタッチ単位で表示する(主被写体選択枠)54が表示される。撮影者は主被写体を選択されたことを認識でき、尚、主被写体の選択を変更する場合には、表示部10左側の取消ボタン17をタッチすることで、直前の操作に帰る選択を取り消すことができる。第1及び第2の主被写体の選択が終了したら、主被写体選択枠52(又は54)の枠内をダブルクリックするか、又は表示部10右側のレリーズボタン20を押すことにより、記録実行を指示する。かかる指示に応じてレリーズが行われ、カメラは所定の信号処理を行い、撮影画像並びに第1及び第2の主被写体の位置情報を内蔵メモリ(又は外部メモリ)32に記録する。

【0046】続いて、2つの被写体が指定された場合のA/E処理及び信号処理の例について説明する。上述のように撮影者によって2つの被写体指定された場合、先ず、図6の説明で述べた主被写体の検出方法(①～④)を用いるなどして、画面をタッチした時の押圧位置の情報から各主被写体を検出し、第1及び第2の主被写体の領域についてそれぞれその平均領域を求める。そして、各測光値から平均領域を求め、2つの測光値の平均に露光を決定する。このように、2つの測光値の平均に露光を合わせる。

【0047】または、第1及び第2の主被写体の領域

についてそれぞれ測光値を求めた後、これらの測光値に高い重み付けを行い、これら主被写体以外の領域の測光値に対しては重みを下げて、画面全体の測光値を演算し、露光値を決定してもよい。その他、第1及び第2の主被写体の領域についてそれぞれ測光値を求めた後、より明るい方の測光値を採用するか、若しくは、明るい方の測光値に高い重み付けを与えて測光演算を行うことも考えられる。この場合、第1及び第2の主被写体の領域の測光値の情報の異なるので撮影後の処理において、これらの情報を利用することも可能である。

【0048】また、人物の撮影を重視する場合には、指定された2つの被写体のうち、肌色判別を行い、画面に肌色がある場合は、その肌色のある被写体に露光を合わせるようにしてもよい。即ち、2つの主被写体を指定した後、図6の説明で述べた主被写体の検出方法(①～④)を用いるなどして、各主被写体を検出する。そして、検出した各主被写体の領域についてY色差データの色相に着目して、肌色の色相(所定の色相)があるかを判定する。そして、判別の結果、一方の被写体に肌色がある場合は、肌色を有する被写体の測光値に合せて露光値を決定する。或いは、肌色を有する被写体の測光値に高い重み付けを与えて測光演算を行うこともよい。

【0049】更に、かかる肌色判別に基づく露光合わせに加え、レリーズ後、後処理として二乗補正を行い、二乗補正において肌色を有する被写体(シーン)に多くの階調を与えるようにする。図14には、肌色を有しない背景に対して、肌色を有するシーンを重視した二乗補正の様子を示す。このように、肌色判別に基いて肌色を有する被写体に露光を合わせ、更に二乗補正においてもかかる被写体を重視する階調処理の趣旨は、2つの主被写体のうち、肌色を含む被写体の方が他の被写体よりも暗く、且つ、逆光を抽出した場合に特に有効な処理である。尚、逆光を抽出した場合に、肌色の有する主被写体のエリアの測光値と、その他のエリアの測光値の差、又は\*

$$\text{【数1】 } Cr1 = \alpha Cb \quad (\alpha \text{ は定数}) \quad \dots (1)$$

【0054】

$$\text{【数2】 } Cr2 = \beta Cb \quad (\beta \text{ は定数}) \quad \dots (2)$$

で示す境界を規定し、式(3)

$$\text{【数3】 } Cr1 < Cr2 \quad \dots (3)$$

可能となる。

の範囲の画素を肌色と判定する。次いで、肌色抽出されたエリアの領域を露光後手段64で露光する。そして、肌色エリア内の平均領域が所定の値(目標領域)に一致するように、又は、肌色エリア内の平均領域を所定の値(目標領域)に近づけるように、明るさ補正手段66によって、画面全体のゲインを調整する。更に、肌色補正手段68によって、肌色の色相を所定の値(目標とする色相)に近づける。これにより、良好な画質再現が

\* 表に基づいて検出することができる。

【0050】次に、上記の如く 成されたデジタルカメラによって記録された画像を再現して出力する手段について説明する。尚、以下の説明においては、画像再現の一態様としてプリントを例に述べ、CRT等のディスプレイに再生画像を表示する 場合と同様である。図15は、プリント装置における信号処理部の要部構成を示すブロック図である。プリント装置としては、専用のプリンタでもよい、プリンタを具備したパソコンでもよい。

【0051】このプリント装置は、位置情報取得手段60、肌色抽出手段62、輝度抽出手段64、明るさ補正手段66、及び肌色補正手段68を有している。これらの各手段は、プリント装置の中央処理装置(CPU)とデジタルカメラ1の内蔵メモリに画像等のデータを記録した場合には、デジタルカメラ1とプリント装置とをケーブルを介して接続し、デジタルカメラ側からデータをプリント装置側に入力する。

【0052】また、デジタルカメラ1において画像等のデータを撮影自在な外部メモリに記録した 場合には、外部メモリをデジタルカメラから取り出し、プリント装置のメモリ挿入口に差し込むことにより、外部メモリに記録されているデータをプリント装置が直接取り扱うことができる。デジタルカメラ1で記録された画像情報及び主被写体の位置情報がプリント装置に渡り、主被写体の位置情報が取得される。次いで、取得した位置情報に基づいて、肌色抽出手段62がその位置情報に基づいてポイントの周辺の画素の肌色を抽出する。この肌色抽出処理は、Y色差データを用いて、Y色差Cr、Cbの関係をから算出する。即ち、図16に示したCb-Crベクトル空間において、式(1)、(2)

【0053】

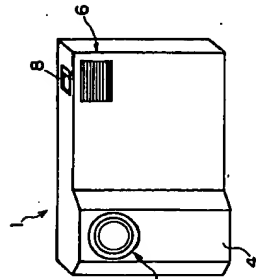
50 位置に矢印等のマークを付加して出力させてもよい。か

15  
【0057】上記実施の形態では、撮影画像を記録する媒体として、画像データ等の各種情報を電子的に記録するメモリを用いるデジタルカメラを例に説明したが、本発明は、撮影画像の記録媒体として磁気フィルムを用いるカメラにも適用することができる。例えば、新写真システム対応のフィルム（APSフィルム）は、フィルム面に透明な磁気記録層が形成されており、カメラに内蔵した磁気ヘッドを介してこの磁気記録層に撮影画像以外の各種情報を記録することができる。従って、撮影時（撮影後のフィルム搬送時）に主被写体位置情報を前記磁気記録層に磁気情報として記録することが可能である。

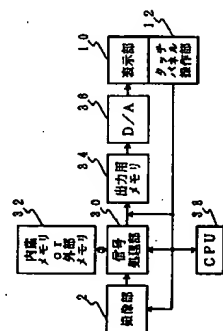
【0058】こうしてフィルム上に記録した主被写体の位置情報を、フィルム再生機（フィルムプレイヤー）やラボ機等で利用することにより、上述の如く高画質再現が可能となる。

20  
【0059】【発明の効果】以上説明したように本発明に係るタッチパネル操作方式カメラによれば、表示部の画面に表示される画像から主被写体を指示するだけで、その主被写体にフォーカス及び露出が合うようにしたので、主被写体が画面上のどの位置に存在していても、簡易な操作で良好な撮影を行うことができる。また、指示された主被写体の位置を示す位置情報を画像とともに記録媒体に記録するようにしたので、プリント時又は再生時にかかると主被写体の位置情報を利用することができ、高画質なプリントを提供できるとともに、良好な画質再現が可能となる。

【図面の簡単な説明】  
【図1】本発明の実施の形態に係るデジタルカメラの正面外観図



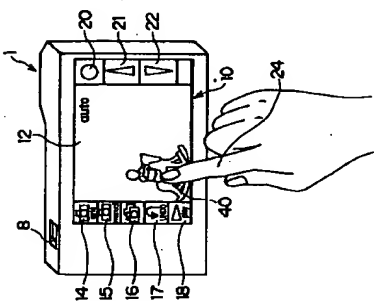
【図1】



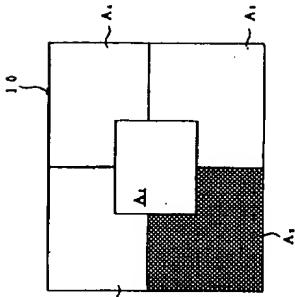
【図3】

- (9)
- 【図2】図1のデジタルカメラの背面外観図
  - 【図3】デジタルカメラの内部構成を示すブロック図
  - 【図4】図2の表示部の分割形態の一例を示す概念図
  - 【図5】図2の表示部の分割形態の他の例を示す概念図
  - 【図6】デジタルカメラの第1オートモードの動作手順を示すフローチャート
  - 【図7】主被写体を指示した時の様子を示す図
  - 【図8】デジタルカメラの第2オートモードの動作手順を示すフローチャート
  - 【図9】主被写体を検出した際の表示例を示す図
  - 【図10】デジタルカメラのマニュアルモードの動作手順を示すフローチャート
  - 【図11】主被写体を囲み枠で囲んで指示する態様例を示す図
  - 【図12】撮影画像とテンプレート画像とを合成する例を示す図
  - 【図13】画面上で複数の被写体を指定する場合の例を示す図
  - 【図14】二重処理における入力関係を示すグラフ
  - 【図15】プリント装置の要部構成を示すブロック図
  - 【図16】色色検出の方法を説明する為の用いたY色差Cb-Cr空間の概念図
- (10)
- 【符号の説明】
  - 1...デジタルカメラ
  - 2...撮像部
  - 10...表示部
  - 12...タッチパネル
  - 20...リリースボタン
  - 30...倍率処理部
  - 32...内蔵メモリ（記録媒体）
  - 38...中央処理装置（CPU）
  - 40...主被写体
  - 46...画み枠

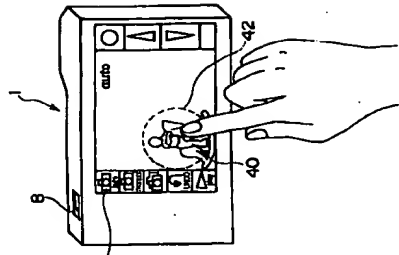
【図2】



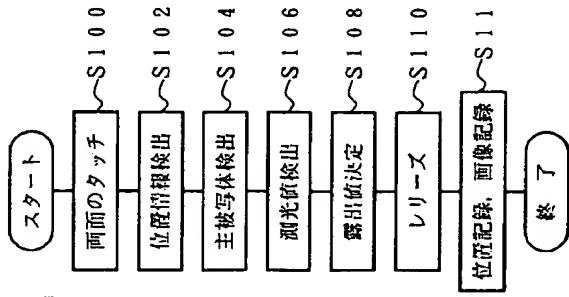
【図4】



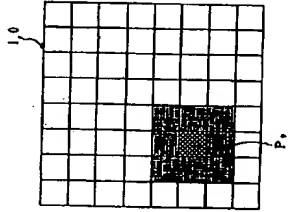
【図7】



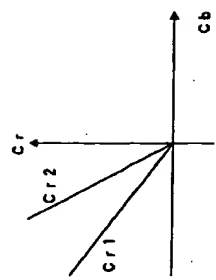
【図6】



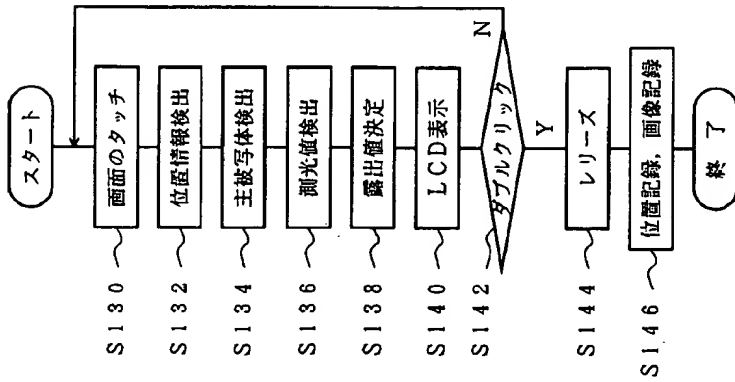
【図5】



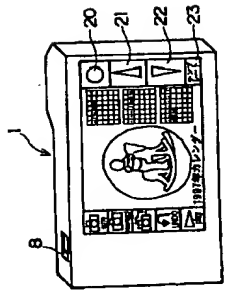
【図16】



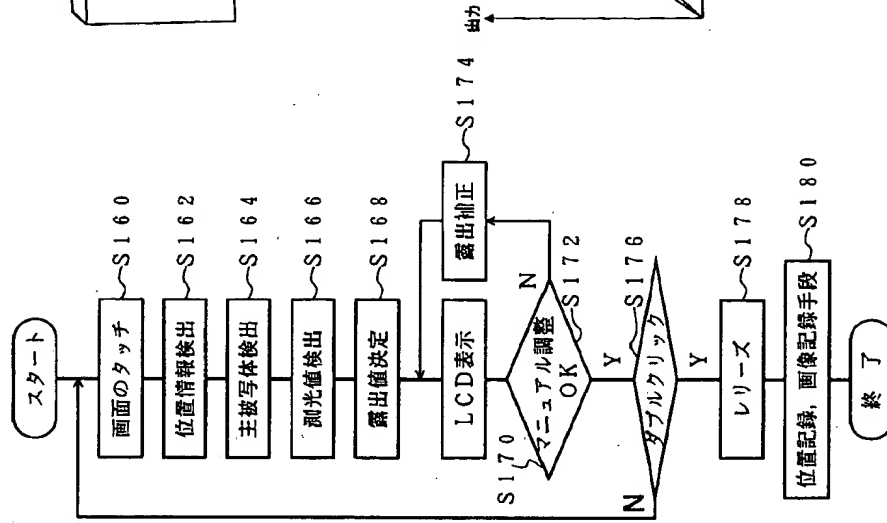
【図8】



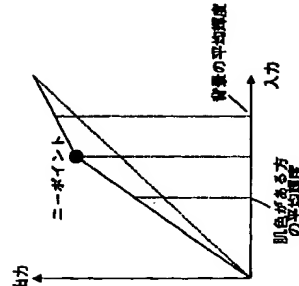
【図12】



【図10】



【図14】



【図15】

